

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยรูปเท้าและความสูงของการกระโดดของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย โดยใช้ อุปกรณ์ทดสอบแรงเหยียดขาและหลัง, แรงเหยียดกล้ามเนื้อขาและเท้า, การกระโดดสูงในแนวตั้ง (Vertical Jump) และการพิมพ์รูปเท้า (การลงน้ำหนักที่เท้า, Foot print) สามารถสรุปผล อภิปราย ผลและข้อเสนอแนะการวิจัย ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบสามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. รูปเท้าของนักกีฬาบาสเกตบอลชายที่เข้ารับการทดสอบ จำนวน 30 คน พบว่า นักกีฬาบาสเกตบอลที่เข้ารับการทดสอบทุกคนมีส่วนโค้งของเท้าปกติ คือ ตั้งแต่ 1 ซม. ขึ้นไป มีเพียง 1 คนที่มีส่วนโค้งของเท้าช้ายน้อยกว่า 1 ซม. ซึ่งถือว่ามีส่วนโค้งของเท้าน้อยกว่าปกติ และนักกีฬาบาสเกตบอลที่เข้ารับการทดสอบทุกคนมีระยะความกว้างกลางฝ่าเท้ามากกว่า 1 ซม. ถือว่ามี ความกว้างกลางฝ่าเท้าปกติ

2. ระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้งของนักกีฬาบาสเกตบอลชายที่เข้ารับการทดสอบ จำนวน 30 คน พบว่า ระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง แบบเท้าคู่อยู่กับที่จะมีค่าสูงในกลุ่มนักกีฬาที่มีความแข็งแรงของขา ระดับ ดีมาก และมีค่าต่ำในกลุ่มที่มีความแข็งแรงของขา ระดับ ต่ำมาก มีเพียงกลุ่มนักกีฬาที่มีความแข็งแรงของขา ระดับ 4 เกณฑ์ ดี ที่มีระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้งแบบเท้าคู่ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเดียวกับกลุ่มนักกีฬาที่มีความแข็งแรงของขา ระดับ 1 เกณฑ์ ต่ำมาก ซึ่งอาจเกิดจากความพยายามของนักกีฬาในการทำกรทดสอบตลอดจนจำนวนนักกีฬาที่เข้ารับการทดสอบน้อยและในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน และระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง แบบเท้าซ้ายเท้าเดียวอยู่กับที่ จะมีความมากกว่าแบบเท้าขวาเท้าเดียวอยู่กับที่ เพราะนักกีฬาบาสเกตบอลที่เข้ารับการทดสอบส่วนใหญ่ถนัดเท้าขวา แต่จะใช้เท้าที่ไม่ถนัดคือเท้าซ้ายในการถีบตัวกระโดดเพื่อทำประตู

3. ความสัมพันธ์ของส่วนโค้งของเท้ากับระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง พบว่า ส่วนโค้งของเท้าไม่มีความสัมพันธ์กับระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง แต่มีแนวโน้มว่า ความสูงของส่วนโค้งของเท้ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง แบบต่าง ๆ คือ ความสูงของส่วนโค้งของเท้ามาก แต่ระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้งน้อย และเท้าซ้ายมีความสัมพันธ์มากกว่าเท้าขวา ในการทดสอบการกระโดดในแนวตั้งแบบวิ่งแล้ว กระโดดเท้าเดียว (ลักษณะเหมือนการวิ่งเข้าทำประตูได้ห้วง) เพราะมีจำนวนนักกีฬาที่เข้ารับการ ทดสอบถนัดเท้าขวามากกว่าเท้าซ้าย แต่ในการวิ่งเข้าทำประตูได้ห้วงจะใช้เท้าที่ไม่ถนัดในการถีบ ตัวกระโดดเพื่อทำประตู

การสรุปผลการศึกษารูปเท้าและความสูงของการกระโดดของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย แสดงให้เห็นว่ารูปเท้าไม่มีความสัมพันธ์กับระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง และยังไม่ สามารถบอกได้ว่าความสูงของส่วนโค้งของเท้า (Arches of Foot) มีค่าเท่าใดจึงจะมีส่วนช่วยใน การกระโดด เพราะยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานบอกความสูงของส่วนโค้งของเท้าเท่าใดจึงจะดี / ไม่ดี เหมือนกับเกณฑ์มาตรฐานแรงเหยียดหลังและขาที่บอกระดับความแข็งแรงของขาว่าอยู่ในระดับ ไตหรือเกณฑ์มาตรฐาน Vertical Jump ที่บอกว่านักกีฬาคคนนั้นหรือกลุ่มนั้นอยู่ในระดับใด

อภิปรายผล

การศึกษารูปเท้าและความสูงของการกระโดดของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย พบว่า

1. รูปเท้าของนักกีฬาบาสเกตบอลชายที่เข้ารับการทดสอบ มีรอยพิมพ์รูปเท้าปกติ
2. จากการทดสอบการกระโดดสูงในแนวตั้ง จะต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาที่ดี ก่อน จึงจะทำให้ให้นักกีฬาบาสเกตบอลการกระโดดได้สูง ร่วมกับการทำงานของกล้ามเนื้อส่วนอื่น สอดคล้องกับ Webb(2003) กล่าวว่า กล้ามเนื้อในการกระโดด แยกเป็นแบบ 2 เท้าและแบบเท้า เดียว การกระโดดแบบ 2 เท้า แยกส่วนการทำงานออกเป็นเปอร์เซ็นต์ ดังนี้ Quadriceps = 63 % , Calves = 20 % , Deltoids = 2 % และ Arms = 15 % การกระโดดแบบเท้าเดียว แยกส่วน การทำงานออกเป็นเปอร์เซ็นต์ ดังนี้ Quadriceps = 50 % , Calves = 25 % , Hamstrings = 15 % และ Arms = 10 % ดังนั้นจึงพบว่า ระยะความสูงของการกระโดดต้องใช้กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วนร่วมกันทำงานกับเอ็นยึดข้อต่อต่าง ๆ ของขา เท้า และสะโพก

3. ความสัมพันธ์ของส่วนโค้งของเท้ากับระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง จากผล การศึกษานี้พบว่า นักกีฬาบาสเกตบอลชายที่เข้ารับการทดสอบมีรูปเท้าและส่วนโค้งของเท้าอยู่ใน รูปแบบปกติเหมือนกันและสัดส่วนต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน จึงทำให้ความสูงของการกระโดดใน

แนวตั้งแบบต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน เมื่อทดสอบความสัมพันธ์จึงไม่แสดงความสัมพันธ์กัน แต่เป็นส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานของเท้าในการเดิน, วิ่ง และกระโดด สอดคล้องกับ สุทธิ สุทัศน์ ณ อยุธยา และคณะ (2533) กล่าวว่า ส่วนโค้งของเท้า (Arches of Foot) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยช่วยผ่อนแรงกระแทก (shock absorption) เช่น ในการวิ่ง หรือกระโดด ทำให้จุดสัมผัสของฝ่าเท้ากับพื้นเป็นไปโดยสม่ำเสมอ น้ำหนักที่ผ่านลงมากระจายได้ทั่วฝ่าเท้า และฝ่าเท้าเกาะพื้นได้มั่นคงขึ้น และอาศัยความยืดหยุ่นช่วยผลักดันหรือส่งลำตัวไปข้างหน้า เสริมการทำงานของกล้ามเนื้อ triceps surae

ดังนั้น จึงยังไม่สามารถบอกได้ว่าส่วนโค้งของเท้าที่ได้จากการวัดรอยพิมพ์รูปเท้า มีค่าเท่ากับการวัดส่วนโค้งของเท้าโดยตรงด้วยเครื่องมือวัด เช่น Caliper วัดระยะความสูงของส่วนโค้งของเท้า และไม่สามารถบอกได้ว่าส่วนโค้งของเท้าสามารถช่วยให้นักกีฬาบาสเกตบอลกระโดดได้สูง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. สามารถนำเอาอุปกรณ์ทดสอบแรงเหยียดกล้ามเนื้อขาและเท้าที่สร้างขึ้น ไปใช้สำหรับวัดแรงถีบของเท้า แล้วนำไปเปรียบเทียบกับระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง
2. สามารถนำเอาอุปกรณ์ทดสอบแรงเหยียดกล้ามเนื้อของขาและเท้าที่สร้างขึ้นไปทดสอบนักกีฬาประเภทอื่น เช่น นักกีฬาวอลเลย์บอล หรือนักกีฬาที่ใช้การกระโดดสูง เป็นต้น
3. สามารถนำเอาอุปกรณ์ทดสอบแรงเหยียดกล้ามเนื้อของขาและเท้าที่สร้างขึ้น ไปปรับเปลี่ยนเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างความแข็งแรงของขาและเท้า
4. สามารถนำเอาผลการวัดรอยพิมพ์รูปเท้าไปเปรียบเทียบกับระยะความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพิ่มจำนวนนักกีฬากลุ่มทดลองให้มากที่สุด เป็นไปได้อย่างน้อย 60 คนขึ้นไป
2. เปรียบเทียบระยะความสูงของการกระโดดกับกีฬาชนิดอื่น เช่น กีฬาวอลเลย์บอล ฯลฯ
3. ศึกษาในกลุ่มคนทั่วไปหรือจำแนกตามรูปร่างและความแตกต่างของกล้ามเนื้อ เพื่อจะให้เห็นผลการทดสอบของรอยพิมพ์เท้ากับระยะความสูงของการกระโดดอย่างชัดเจน

4. ศึกษาเกี่ยวกับรูปร่างของนักกีฬาร่วมด้วย เช่น ความยาวของขาและแขน เพราะรูปร่างของนักกีฬาบางคนไม่สูง แต่มีขาหรือแขนยาว ก็สามารถกระโดดสูงได้เท่ากับนักกีฬาที่มีรูปร่างสูงกว่า

5. ศึกษาระยะเวลาความสูงของการกระโดดในกลุ่มนักกีฬาระดับเยาวชน หรือในคนปกติทั่วไป เพื่อจะให้เห็นความแตกต่างของรอยพิมพ์เท้า

6. ศึกษาความสูงของการกระโดดในแนวตั้งโดยไม่ใส่รองเท้า เพราะรองเท้าที่ใช้สำหรับกีฬาบาสเกตบอลโดยเฉพาะจะมีส่วนช่วยในกระโดดของนักกีฬา

7. อุปกรณ์วัดแรงเหยียดกล้ามเนื้อขาและเท้าที่สร้างขึ้นยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน และยังไม่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป จึงควรมีการทดสอบกับนักกีฬาหรือคนทั่วไปเพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved